

Patent Abstracts of Japan

AMI

PUBLICATION NUMBER : JP58123118
 PUBLICATION DATE : 22-07-83

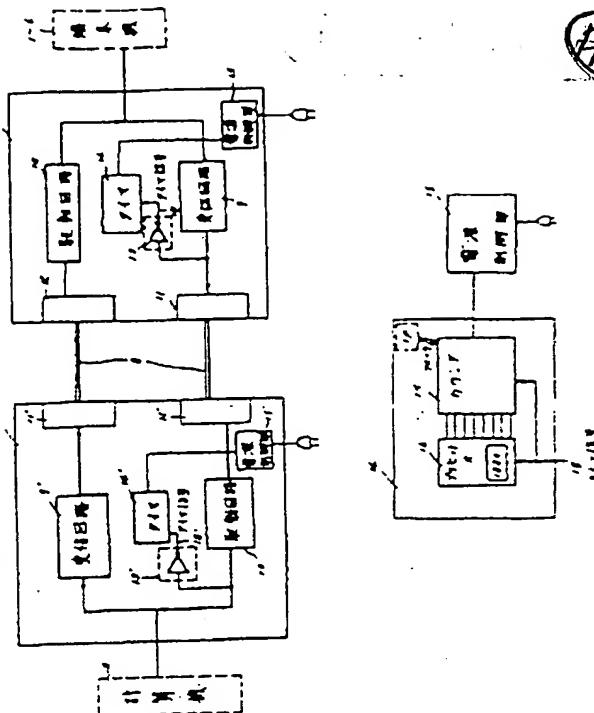
83-07-22
 831018
 007234
 JP820005716 820118
 P230

APPLICANT : FUJITSU KK

INVENTOR : SAITOU HIROYUKI; others: 01

INT.CL. : G06F1/00; H02J1/00

TITLE : AUTOMATIC POWER BREAK SYSTEM



ABSTRACT : PURPOSE: To make an automatic disconnection starting at a final-stage power source through a power source disconnection system for an electronic computer system by powering down a device when no up signal is detected at the device within a prescribed time after an up signal is detected.
 CONSTITUTION: When an up signal arrives from none of terminal equipment 1-4 having finished processing, any signal is not sent to a receiving circuit 9. Then, an output timer signal from an inverter circuit 13 shows ↓ and by a signal arriving last, a number set in a counter 17 is decreased successively at intervals of 1μs. When a final state is the terminal equipment 4 among terminal equipment 1-4 trailing an adapter, no answer signal arrives at the terminal equipment 4, so a timer 14 counts down successively and a signal showing that the counter 17 goes down to 0 is sent to a power supply control part 15. Then, a power supply control part 15 turns off a switch connected to a commercial power source.

FIG.2 (part 1 of 2)

⑯ 日本国特許庁 (JP)
⑯ 公開特許公報 (A)

開公頤出許特印

昭58-123118

立公開 昭和58年(1983)7月22日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 5 頁)

自動電源切斷方式

立持 顎 昭57-5716
山 顎 昭57(1982)1月18日

主發明者 斎藤洋之
川崎市中原区上小田中1015番地
富士通株式会社内

登録者 渡辺徳保
川崎市中原区上小田中1015番地
富士通株式会社内
登録人 富士通株式会社
川崎市中原区上小田中1015番地
代理人 斎理士 松岡宏四郎

卷之三

1. 稽明の名跡

4.4 逆序切割方式

2. 行方不明の死出

ホスト装置への信号である上り信号とホスト装置からの信号である下り信号との両信号が同一信号上に時間的に異なるタイミングで存在するようにホスト装置に接続され、かつ上り方向の信号と下り方向の信号とを区別して取り扱い装置の自動切替方式において、上記上り信号を検出する上り信号検出手段、該上り信号検出手段の出力で計時を開始し、あらかじめ定められた所定時間を計測しつかわると出力を行なうタイミング、該タイミングの直前により当該装置の電源を切断する電源制御部とを設け、上り信号検出手段所定時間内に上り信号とを検出しないとき当該装置の電源を切断することが限られないとき当該装置の電源を切断することを特徴とする自動電源切断方式。

3. その他の詳細な説明

(1)

・ 3D 視覚計測システムの自動直線化方法

云に備するもので、特に上り方向、下り方向の信号が存在し、一方の信号が終了した後、他方の信号が流れれるような電子計算機システムの自動電気入出力方式に関する。

(1) 技術の背景

また計算機システムにおいてもする式に表現された
变量は一般に計算機本体から直接表現されており、
变量の使用が行なわれている。

現在、通信も発達してきており、
これでいる装置も広く普及されてきている。

(1) 従来技術と問題点

第1図は従来のいもする式に接続されている
子供耳機システムである。

さて、計算段0からは端末段1～4へのとの連絡を規定してあるアドレスをデータに含めて

同軸ケーブル5へ信号を送り出す。端末機1～4ではデータ内にあらるアドレスが自分のと一致した場合だけそのデータを受信するような構成となつてゐる。つまり計算機0より送られたデータは、どのようなデータであろうと最終段の端末機4まで送出される。逆に端末機からのデータ、たとえば端末機2からのデータは計算機0へ送出される同時に、端末機4まで送出され、計算機へのアドレスがデータ内に含まれてゐるので、他の端末機は受信することはない。

したがつて計算機0と端末機1～4とのデータ転送は常に計算機と1対1の形で行なわれる。而して、端末機1～3の電源が切断されても、端末機4へ計算機0からのデータは送られる回路構成になつてゐる。

図2図は光アダプタを用いた電子計算機システム、図3図は光アダプタの詳細図である。図において、6は計算機側のアダプタ、7は端末機側のアダプタ、8は光ファイバケーブル、9、9'は受信回路、10、10'は駆動回路、11、11'は電気回路

・光気換回路、12、12'は光・電気交換回路、図1図と同じ番号は同じものを示す。

アダプタ6、7は計算機0と端末機1～4をいちらで同時に受信する間にそれぞれ受信されていて、アダプタを区別するため計算機側アダプタ6を5-1、6-2、6-3、6-4、端末機側アダプタを7-1、7-2、7-3、7-4として、計算機側アダプタ6と端末機側アダプタ7は光ファイバケーブル8で接続されている。アダプタ内に計算機0および端末機からのデータを受ける受信回路9、9'、該受信回路9、9'からのデータを光信号に変換して光ファイバケーブル8に送る電気・光変換回路11、11'、光ファイバケーブル8から送られてきた光信号を電気信号に変換する光・電気交換回路12、12'、そして変換された信号を計算機0または端末機に送る駆動回路10、10'の構成になつてゐる。さらに駆動回路10から受信回路9へは駆動信号が送られ信号がまわりこまないようになつてゐる。

光ファイバケーブル8
図1-1、光・電気交換回路12、駆動回路10を通り端末機1そして計算機0へと送られる。

さて、ケーブルの中間に光通信を用いた電子計算機システムでは、光通信はノイズの影響を受けない長距離伝送が可能で多く使われてきている。ところがこのデータの送出にはアダプタ6、7に電源が入っていることが前提となつてゐる。したがつて、アダプタのひとつでも電源が入っていなければ、データを送ることはできない。たとえば端末機2の電源が切断されたからといってアダプタ6-2、7-2の電源も切断してしまうと、端末機3、4は動いてゐるにもかかわらず計算機0からのデータは来ないことになり処理は不可能となつてしまつ。

そのたゞ、端末機が使われている間はすべてのアダプタの電源は投入されたまゝなければならなかつた。

01. 本発明の目的

本発明は上記欠点をなくし、最終段の装置の使用が終了しているときには最終段の電源から切断

次に動作を図2図、図3図を用いて説明する。計算機0から端末機へ信号(上り信号)を送ると、該信号はアダプタ6-1、7-1、端末機1～3へと送られる。アダプタ6、7の内部を経由すると、計算機0から送出された信号は、端末機1を通り計算機側アダプタ6の受信回路9に入り、信号波形を調整する。受信回路9を経過した後、改上り信号は電気・光変換回路11'により光信号に変換され、光ファイバケーブル8に出力され、次の端末機側アダプタの光・電気交換回路で信号を再び電気信号に変換し、駆動回路10で波形の調整をして端末機2およびそれ以降の装置へ送られる。ところで駆動回路10からは制御信号が出されているので、受信回路9へ上り信号がまわりこむことはない。いま、この信号が端末機2へ送る信号であるならば、端末機2は該信号を受信し、データを計算機0側へ、また端末機3側へ送出する。計算機0側への信号(下り信号)はまたアダプタ7、6を計算機0から送られた下り信号と同じく受信回路9、電気・光変換回

「こううめし、不必要な戻り信号の出力を行なう」とすることを目的とする。

（Ⅵ）本発明の構成

本発明の目的は、上り信号を検出する上り信号検出手段、該上り信号検出手段の出力で計時を開始し、あらかじめ定められた所定時間に計時しきわると出力を行なうタイマ、該タイマの出力により当該装置の電源を切断する電源制御部とを並び、上り信号検出手段後所定時間内に上り信号が検出されないとき当該装置の電源を切断することによって完成される。

（VII）本発明の実施例

以下、本発明実施例を図面を用いて詳細に説明する。

第4図は本発明アダプタの実施例、第5図はアダプタ内のタイマの詳細図である。

述べておいて、13, 14は上り信号検出手段であるインバータ回路、14, 14はインバータ回路13, 13の出力信号（タイマ信号18, 18）により計時を開始し、あらかじめ定められた所定

時間になると切断信号を出すタイマ、15, 15はタイマ14, 14からの信号で電源切断を行なう電源制御部、16はタイマ14, 14内で、2分回路13からの信号によって数値を送るプリセットレジスタ、17はプリセットレジスタ16からの信号をカウントダウンするカウンタ、期図と同じ番号は同じものを示す。ここで、点線で示されている計算段0と端末段1～4の間にアダプタ6, 7が2回のようないもする式に接続してあるとの部分にあってもいいことを示している。

計算段0から端末段1～4へデータを送っているとき、アダプタ6, 7はまず、信号（下り信号）が計算段0の受信回路9へ入り、電気・光変換回路11で光信号に変わり、光ファイバケーブル8を通り、端末機アダプタ7の光・電気変換回路12で電気信号に変えられ駆動回路10で波形を整形し、端末段1～4へと送られる。

さて、端末段1～4の方から計算段0へ信号（上り信号）が送出されると、該上り信号は受信回路9を通り、電気・光変換回路11、光・電気変

換回路12、駆動回路10を経て計算段0へと送られる。ここで、上り信号、下り信号の両信号は、上り信号線上に時間的に異なるタイミングで計算段0と接続されている。ところで、端末機アダプタ7の受信回路9から出た信号は上り信号検出手段のインバータ回路13で“1”→“0”, “0”→“1”と入力信号を反転して出力しタイマ14へタイマ信号18が送られる。タイマ14ではプリセットレジスタ16にタイマ信号18が“1”→“0”と変わるたびに該プリセットレジスタ16に格納されている数値たとえば“1000”をプリセットレジスタ16とカウンタ17を接続している信号線を通してカウンタ17にセットし、また、タイマ信号18が“1”的ときにカウンタ17の“1000”をカウントするようになっている。カウンタ17では所定のクロック（この場合1440とする）でセットされた“1000”を順次カウント・ダウンしていく。

再びタイマ信号18が“1”→“0”になると、カウンタ17は先のカウントをやめて、プリセ

トレジスタ16に格納されている数値“1000”をカウンタ17にセットする。そして次にタイマ信号18が“0”→“1”になると再び“1000”的カウントダウンを行なっていく。このように、信号“1”, “0”が来るたびにタイマ14は上述の動作を行なう。ところが、端末機1～4の処理が終了し、端末機1～4から上り信号が示なかつたとする。すると、受信回路9には何の信号も送られてこないので、何も送出しない。すると、インバータ回路13からの出力タイマ信号18は“1”を示すので最終に来た信号でカウンタ17にセットされている“1000”をカウンタ17は1440ごとに順次カウントダウンする。このアダプタ以降の端末機1～4が最終段の端末機4であるとすると、この端末機4からはいくら待っても応答信号はこない。したがって、タイマ14は次々にカウントダウンされ、ついに0となってしまう。タイマ14がカウンタ17が0になつたことを示す信号を電源制御部15に知らせると、該電源制御部15は100Vの商用電源に接続している

マイッナを切る。これで端末機4個アダプタ7の
外は切断されることになる。計算機0側アダプ
タ6も同様で、端末機4からの上り信号が示なけ
ばインバータ回路13で“1”を出力し、タイ
マー14でカウントダウンさせタイマー14内は第5
ノード示してあるとおりカウンタ17が0を示し
たら電源を切断するようになっている。

このようにして、最終段の端末機4が使用され
なくなったら自動的にそれより計算機0側にある
アダプタの電源を切断することができる。即ち、
前段計算機側の端末機が使用されなくななければ、
出力電源を切断することができる。

尚、ここではタイマーが0になると時間は、すべて
の端末機と計算機とのデータの送受を行なうこと
ができる最大時間(例えば1秒)を設定するもの
とする。更に、この最大時間とは本発明のために
わざわざ特別に設定するものでいもづる式を統一
されたシステムでは各端末装置での設計上必ず設定
されるものであり、本発明ではこれを巧みに利用
している。

4. 発明の効果

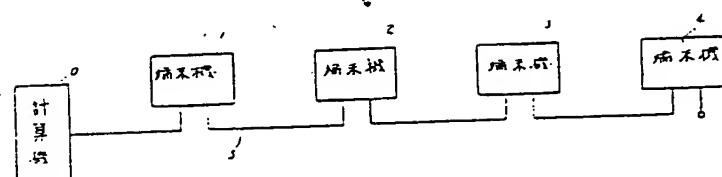
以上、本発明によれば、最終段の端末機が使用
されていなければ、その電源を切断することができ
、省エネルギーに非常に役立つ。

4. 図面の簡単な説明

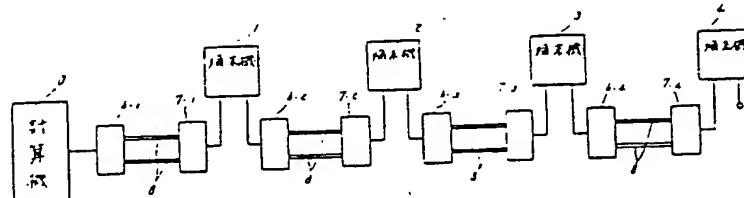
第1図は従来の電子計算機システム、第2図は光
アダプタを用いた電子計算機システム、第3図は
光アダプタの詳細図、第4図は本発明実施例、第
5図はアダプタ内タイマーの詳細図である。

図において、0は計算機、1～4は端末機、5、
7は光アダプタ、8は光ファイバ・ケーブル、9、
10は受信回路、11、11'は電気・光交換回路、12、
12'は光・電気交換回路、13、13'はインバータ回路、14、
14'はタイマー、15、15'は電源制御部、16はブリ
セッタレジスタ、17はカウンタ、18、18'は
タイマー信号である。

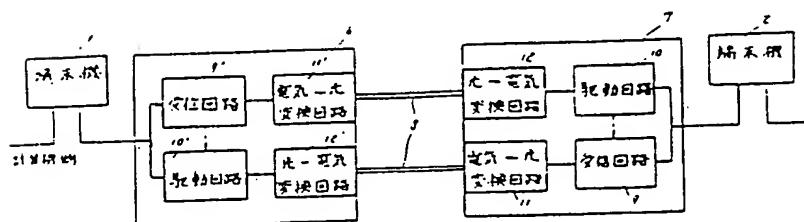
代理人 松岡 宏四郎



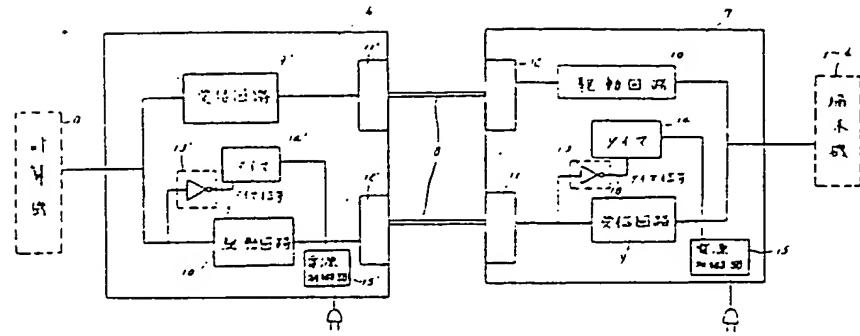
第1図



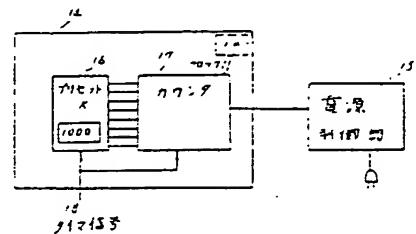
第2図



第3図



第 4 回



第 5 四